

12 1990
0
2
4
ТУ-19-241-82
1
1


студия
ДИАФИЛЬМ

07–3–665

МНОГООБРАЗИЕ РЫБ

Диафильм по биологии для VII класса



Рыбы—самая многочисленная группа позвоночных животных—насчитывают более 20 тысяч видов. Среда обитания рыб—различные водоемы земного шара: океаны, моря, озера, пруды, реки, ручьи. Разнообразие условий обитания отразилось на внешнем облике рыб, образе жизни, поведении.

ФРАГМЕНТ I





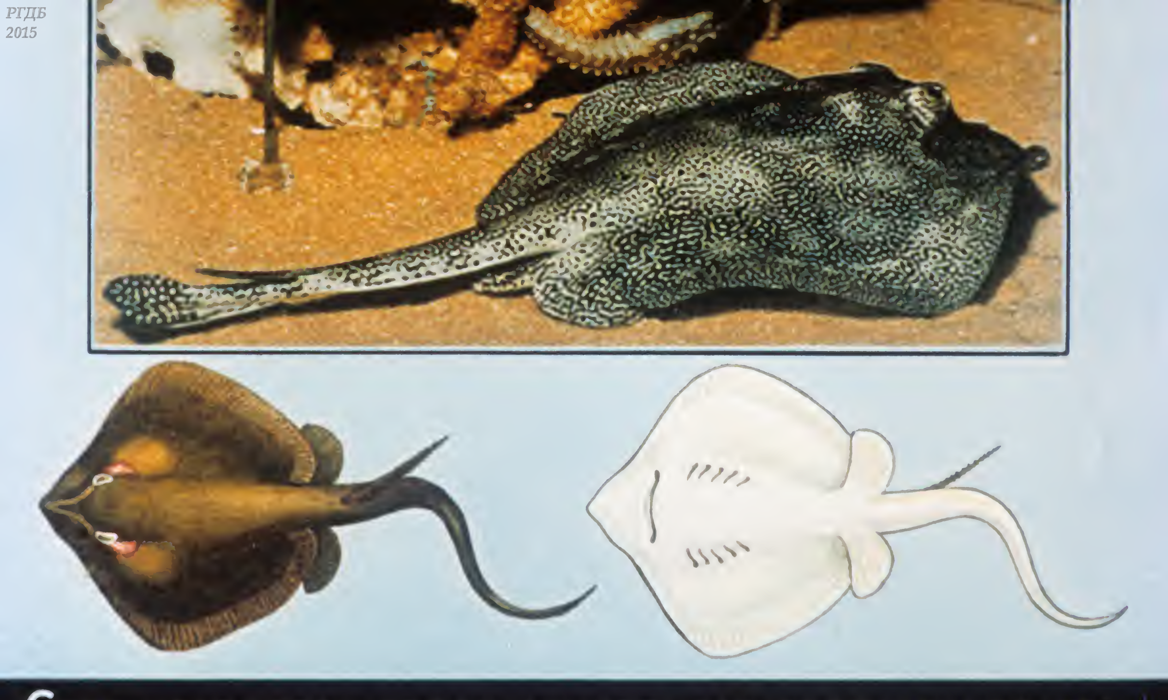
ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ РЫБ К ЖИЗНИ В ВОДЕ



В толще воды рыбы живут на разной глубине. Удивительны по форме тела тех, кто держится близ дна, например скатов. В морях нашей страны живут и морской кот, и морская лисица, и звездчатый скат.



Самый крупный скат тропических вод океана — манта, или морской дьявол. Ширина его диска достигает 6,5 м, а масса — 2 т. Моряки иногда встречали его в океане лежащим на поверхности воды и даже с шумом выпрыгивающим из нее на высоту до 1,5 м.



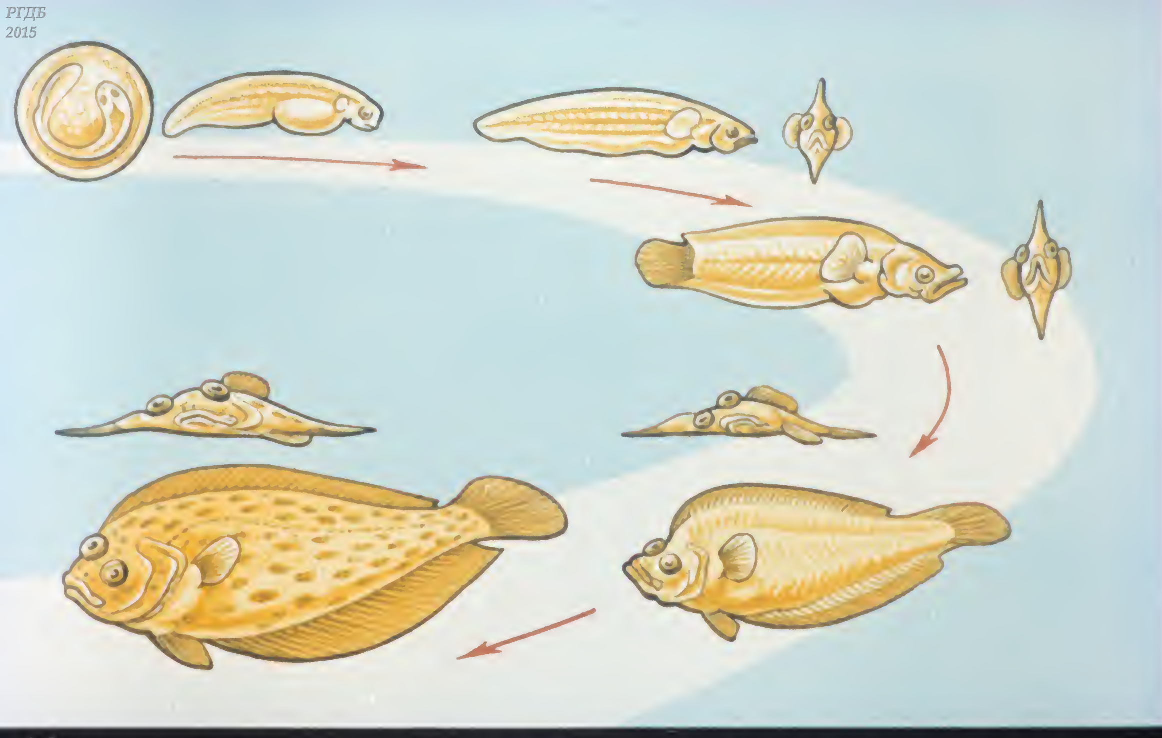
Скат незаметен среди грунта: его сплющенное тело распластано по дну. По бокам у него—две пары плавников, сверху на голове видны глаза, снизу расположены рот, жаберные щели.



Перемещаются скаты, взмахивая разросшимися грудными плавниками.



Также близ дна в морях держатся камбалы. В отличие от скатов у них нарушена симметрия—они лежат на боку. Глаза и рот переместились на верхнюю сторону тела.



Ученым удалось проследить, как из икринки камбалы появляется симметричная личинка и как затем эта симметрия нарушается.



Расплющенное тело камбалы, слегка присыпанное грунтом, незаметно на фоне дна. Цвет верхней стороны может изменяться в зависимости от цвета грунта.





Хищные рыбы океана, мурены, затаиваясь, прячут мягкое тело в щели скалистого дна.





Близ дна в морях и реках живут сомы—крупные хищные рыбы с голой кожей и большой головой. Их тело слегка приплюснуто. Сомы затаиваются, подстерегая добычу.



Щука становится незаметной среди придонной растительности на мелководье благодаря пятнистой окраске.



Впрочем, так же, как и хищные окуни. Их делает незаметными полосатая окраска.



К жизни среди придонных растений приспособлена форма тела морских игл и морских коньков.



Морские
коньки
бывают
самых
причудливых
форм.
Это—
лохматый
конек-тряпичник.



Рыбы—жители коралловых рифов—всегда удивляют своей яркой, экзотической окраской.



Полосы и пятна на теле этих рыб как бы расчленяют его, дезориентируя в расположении органов.



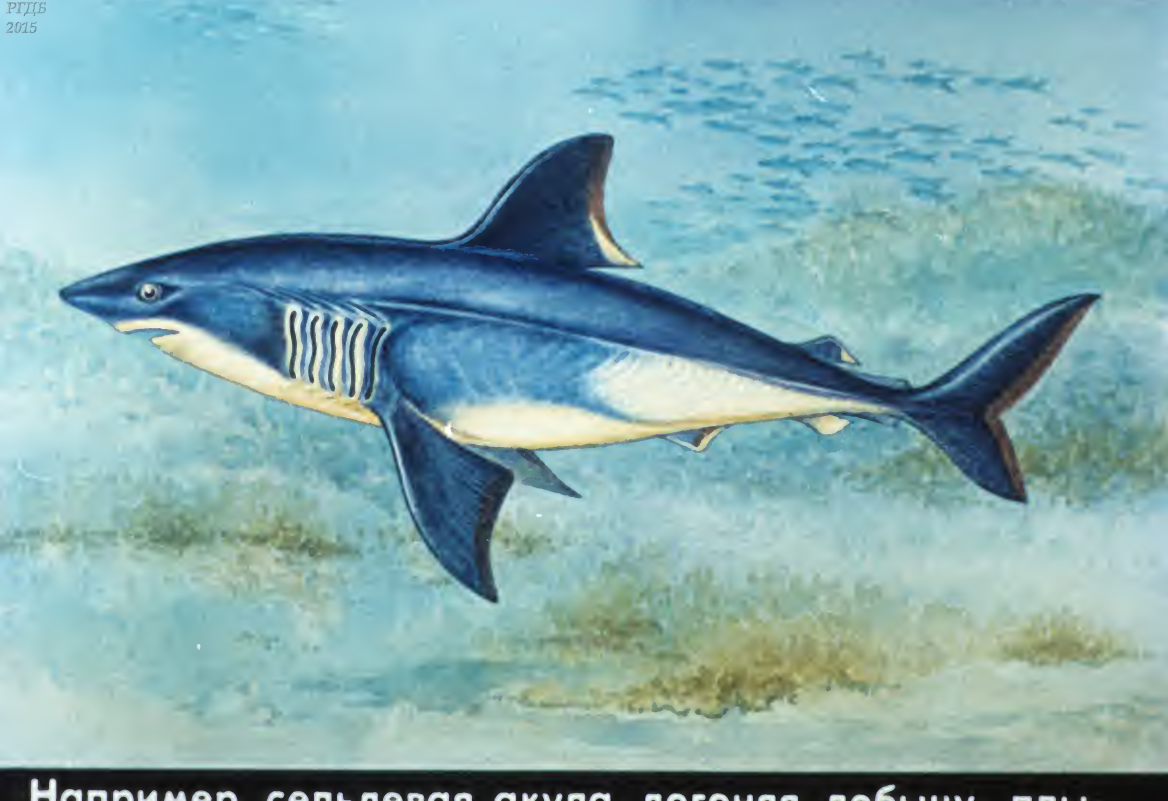
Приспособления к жизни близ дна могут быть и иными. У морских петухов лучи грудных плавников видоизменились в бегательные ножки.



На больших глубинах океана рыбы живут в полной темноте. Некоторые из них для привлечения особей своего вида имеют специальные светящиеся органы.



Торпедовидная форма тела акул, тунцов, скумбрий позволяет им развивать большую скорость.



Например, сельдевая акула, догоняя добычу, плывет со скоростью до 50 км/ч.



Скорость одной из самых быстроходных рыб океана, парусника,—до 130 км/ч.



Некрупные рыбки с тонким удлиненным телом развивают большую скорость, что позволяет им спасаться от хищников. Плавники у некоторых даже преобразовались в «крылья»—рыбки выскакивают из воды и планируют над ее поверхностью.

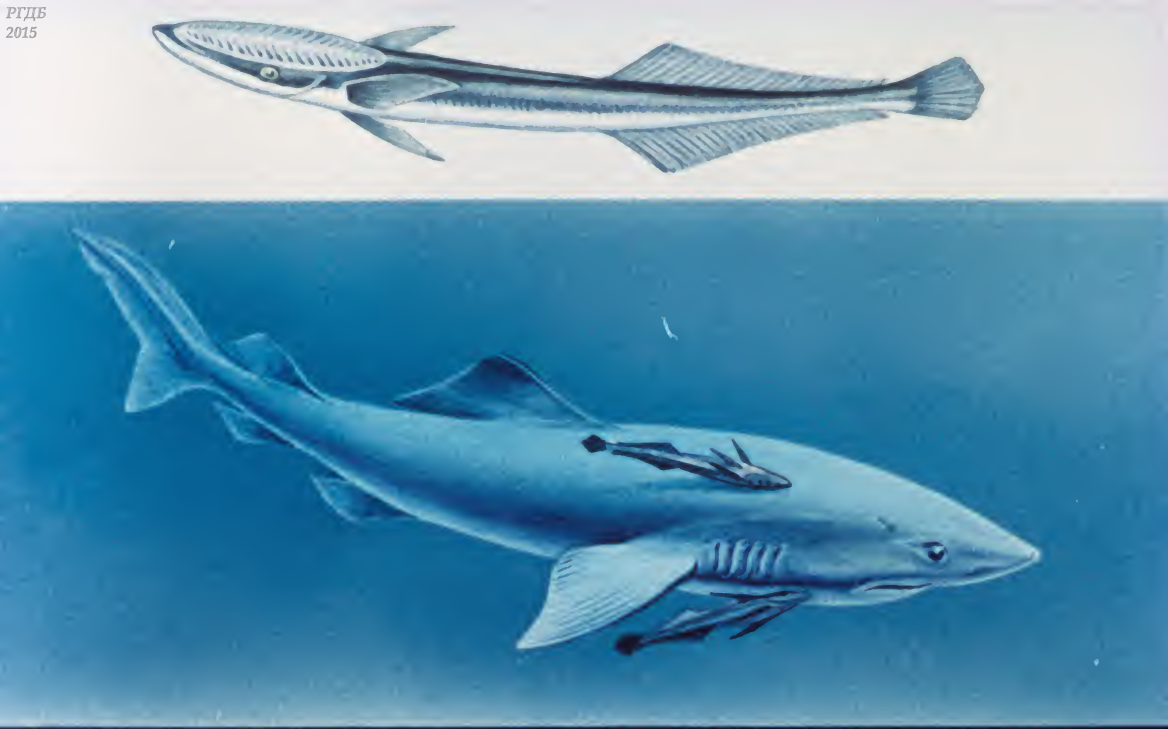




Хорошими пловцами считаются плотва, краснопер-ка, уклейка. Темная окраска спины и светлая — брюха скрывает их от хищников.

Овальная форма тела помогает крупной и очень плодовитой рыбе-луне пассивно перемещаться вместе с морскими течениями.





Преодолевать большие расстояния рыбе-прилипале помогает присоска на голове. С ее помощью она прилипает к крупной рыбе или к дну корабля.



Разнообразны приспособления рыб и для добывания пищи. Вот такие «клювы» у кузовка и иглобрюха позволяют им скусывать веточки кораллов, дробить панцыри моллюсков.



Для подманивания добычи хищный морской черт использует «усик» — видоизмененный первый луч спинного плавника.



Перед вами группа рыб-удильщиков. Посмотрите, как разнообразны их «удочки».

Рыбка-брызгун сбивает пролетающее над ней насекомое струей воды, выпущенной изо рта,



а илистый прыгун охотит-
ся на отмелях и в лужах,
высоко подскакивая и ло-
вя летающих насекомых.





Вы видите рыб, живущих в различных частях водоема. Определите и охарактеризуйте их приспособления.

ФРАГМЕНТ II





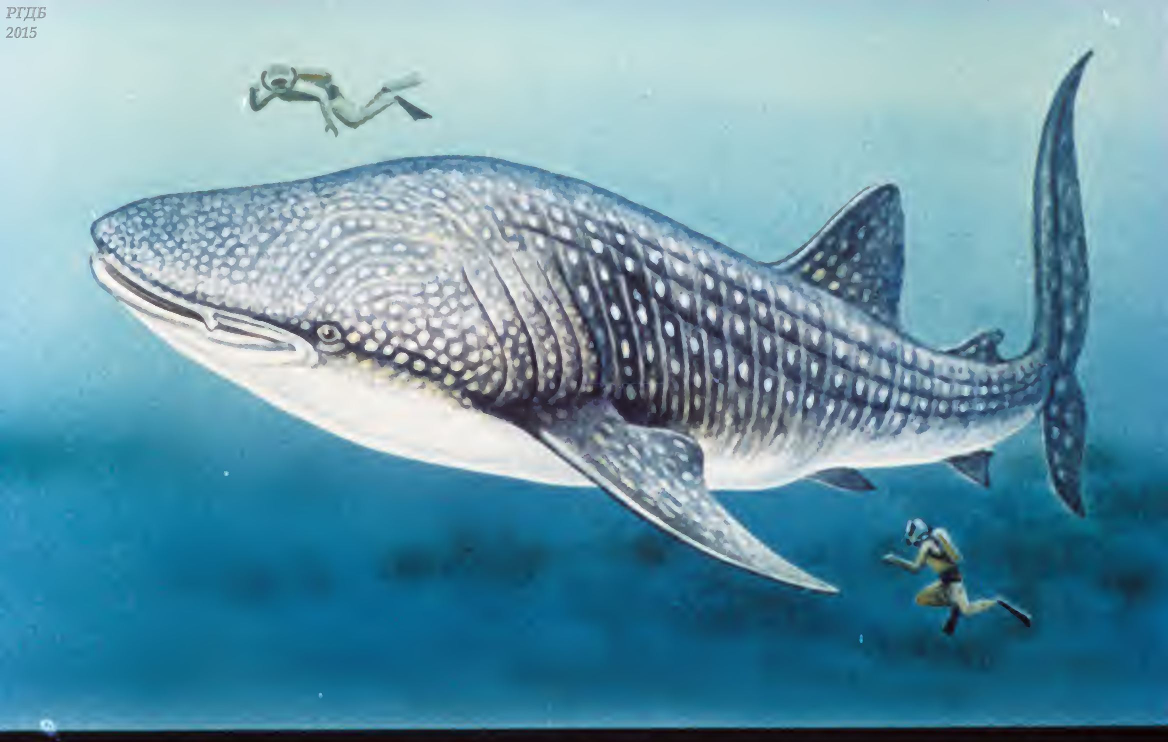
ОСНОВНЫЕ ОТРЯДЫ РЫБ



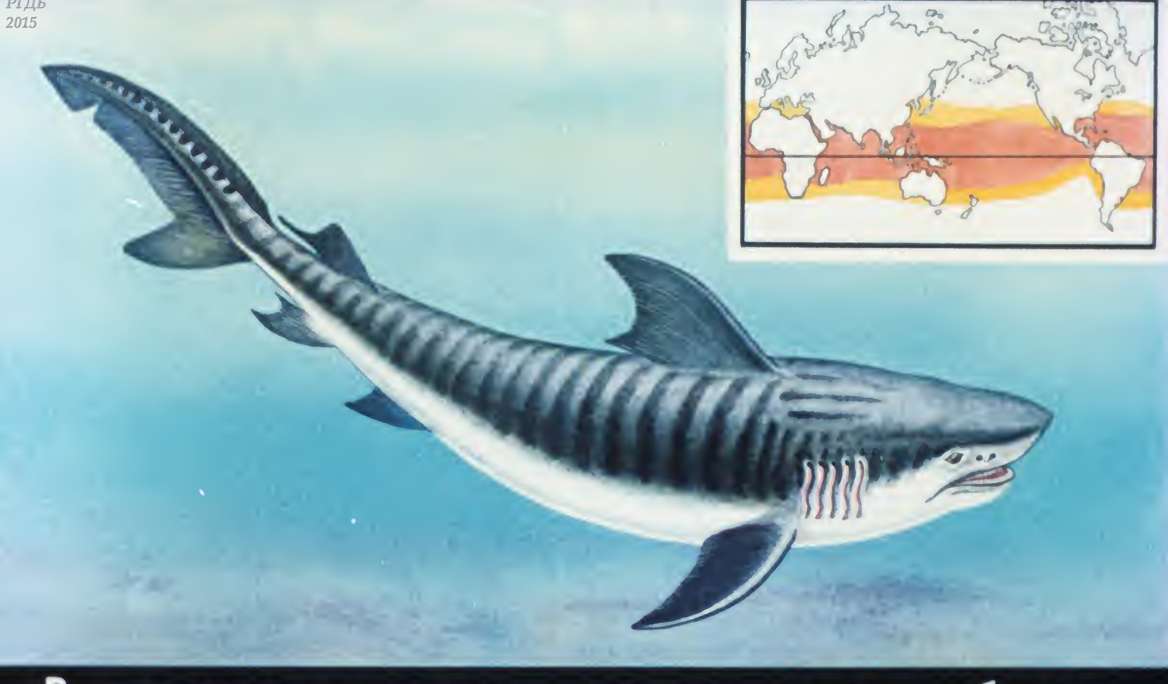
Всех рыб подразделяют на две группы—хрящевые (акулы, скаты) и костные, в зависимости от того, что составляет основу их скелета: хрящ или кость.



Среди хрящевых рыб интересен отряд акулы. Это морские хищники. Они охотятся на рыбу, поедают моллюсков и ракообразных, нападают на морских млекопитающих. Акулы-гиганты достигают в длину 15—20 м, самые мелкие—30—40 см.

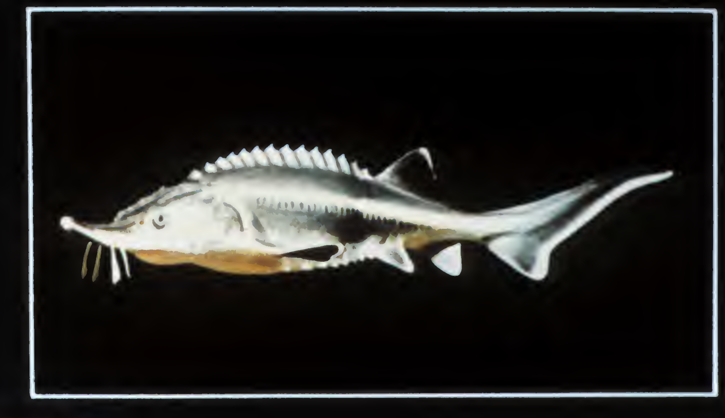


Самая крупная акула—китовая—живет в тропических и субтропических водах океана. Она достигает 20 м в длину, питается мелким планктоном.



В тропических водах мирового океана обитает около 50 видов акул, потенциально опасных для человека. Наиболее свирепой считают тигровую акулу.

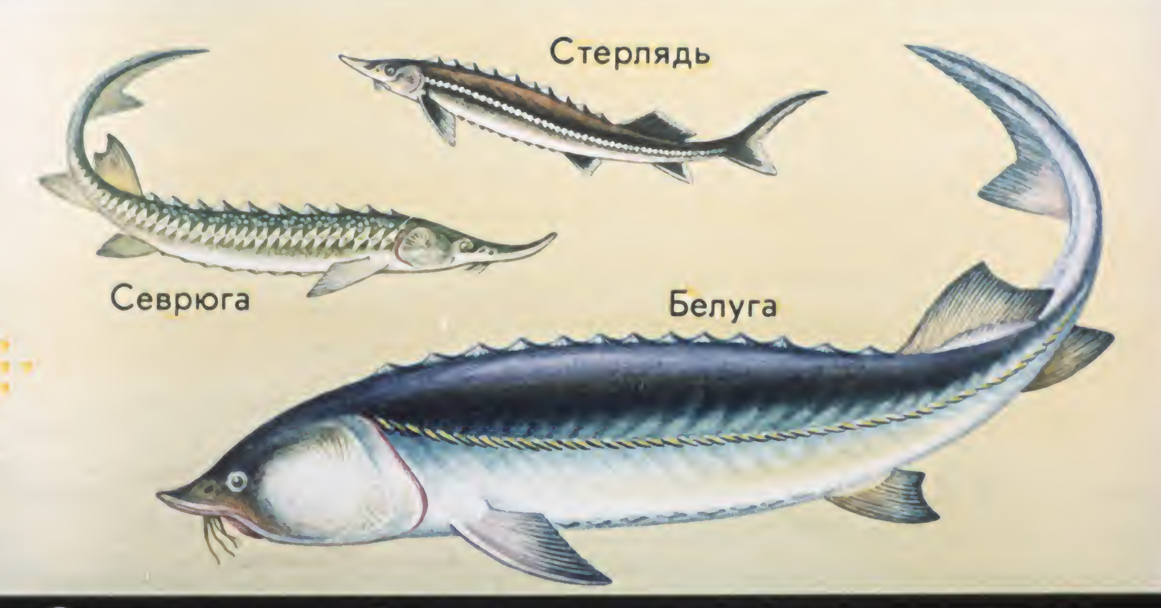




Рыбы, принадлежащие к отряду осетровые, по особенностям своего строения занимают промежуточное положение между хрящевыми и костными.

С первыми их роднят хрящевой скелет, форма тела, хвоста, положение рта.

С костными осетровых сближают наличие жаберной крышки, форма парных плавников, обилие мелкой икры.



Осетровые рыбы — ценная промысловая группа, подлежащая охране в нашей стране.

Среди костных рыб многие группы имеют важное промысловое значение.



Для рыб отряда сельдеобразные характерно сжатое с боков серебристое тело с мелкой блестящей чешуей.









К этому отряду принадлежат и такие важные промысловые рыбы, как лососевые: кета, горбуша, нерка.







Удивительна биологическая черта лососевых рыб: при движении к местам нереста они способны прыгать навстречу потоку воды, преодолевая высоту до 2,5 м. К этому приспособлена мощная мускулатура их тела.



Рыбы отряда карпообразные преимущественно пресноводные. Многие из них—объекты прудового рыборазведения. Обратите внимание на двойное название каждого вида.



Здесь изображены несколько пород «золотых рыбок». Скажите: как они называются?



Костные рыбы дышат, как правило, с помощью жабр. А вот у этой группы наряду с жабрами есть легкие. Поэтому и название у них—двоякодышащие рыбы. Они могут дышать атмосферным воздухом.



Среди костных рыб особую группу составляют кистеперые. Их единственный представитель — латимерия — живет в Индийском океане близ острова Мадагаскар.



У древних представителей кистеперых рыб обнаружено сходство в строении парных плавников с конечностями наземных позвоночных. К тому же они имели легкие для дыхания атмосферным воздухом. Подумайте: о чем это говорит?



КОНЕЦ

Диафильм создан по программе средней общеобразовательной школы

Автор кандидат биологических наук
С. ШАТАЛОВА
Художник П. ЖИЛИЧКИН
Художник-оформитель
И. ШАТАЛОВА
Редактор И. КРЕМЕНЬ

103062, Москва,
Старосадский пер., 7
Д-050-90